

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-230740
 (43)Date of publication of application : 02.09.1998

(51)Int.Cl.

B60J 5/00

(21)Application number : 09-050955
 (22)Date of filing : 19.02.1997

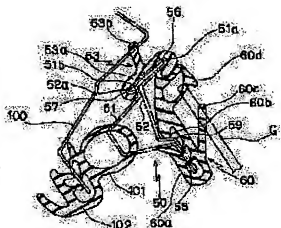
(71)Applicant : NISHIKAWA RUBBER CO LTD
 (72)Inventor : FUJITA YASUYUKI

(54) INSTALLING STRUCTURE OF WEATHER STRIP FOR PRESS DOOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an installing structure which can fix a weather strip to a press door stably, without making the cost high in particular.

SOLUTION: In the installing structure of a weather strip for press door which is installed to the peripheral edge of a press door 50, and contacted closely to the opening edge 100 of a car body in the door closing time, a Heming process is applied to the outer peripheral edge 56 of a door outer panel 52, and the outer peripheral end 51a of a door inner panel 51 is held and fixed to the Heming process, and at the same time, the inner panel 51 contacting to the door outer panel 52 is bent a little from the part of the outer peripheral end 52a at the outer side of the car room, in order to project the outer peripheral end 52a of the door outer panel 52 at the inner side of the car room, so as to form a bending point 51b. Furthermore, a step 57 is formed to the door inner panel 51 by projecting at the inner side of the car room, and the installing base 53a of the weather strip 53 for press door is installed to the step 57, the outer peripheral end 52a of the door outer panel 52, and the outer peripheral edge 56 of the door outer panel 52.



LEGAL STATUS

02.12.2002

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C), 1998,2003 Japan Patent Office

(51) Int.Cl.⁴
B 60 J 5/00識別記号
5 0 1F I
B 60 J 5/00

5 0 1 G

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-50955

(22) 出願日 平成9年(1997)2月19日

(71) 出願人 000198107

西川ゴム工業株式会社

広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

(72) 発明者 藤田 保行

広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

西川ゴム工業株式会社内

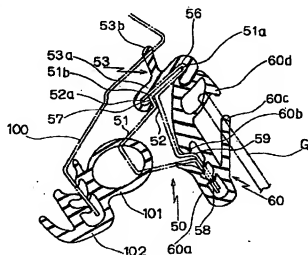
(74) 代理人 弁理士 山広 宗則

(54) 【発明の名称】 プレスドア用ウェザーストリップの取付構造

(57) 【要約】

【課題】 特にコスト高になることなくウェザーストリップをプレスドアに安定して固定しうる取付構造を提供すること。

【解決手段】 プレスドア50の周縁に取り付けられ、ドア閉時に車体開口縁部100に密接するプレスドア用ウェザーストリップの取付構造において、ドアアウトパネル52の外周縁52aにはヘミング加工が施されヘミング加工にドアインナパネル51の外周縁51aが挾持固定されるとともに、ドアアウトパネル52の外周端52aを車室内側に突設させるようにドアアウトパネル52に接するドアインナパネル51を外周端52aの部分より僅かに車室外側で折曲させ折れ点51bを形成し、更に車室内側に突出させてドアインナパネル51に段差部57を形成し、段差部57、ドアアウトパネル52の外周端52aおよびドアアウトパネル52の外周縁52aにプレスドア用ウェザーストリップ53の取付基部53aを嵌着させる。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ドアインナパネルとドアアウトパネルとからなるプレスドアの周縁に取り付けられ、ドア閉時に車体開口縁部に密接するプレスドア用ウエザーストリップの取付構造において、

前記ドアアウトパネルの外周縁にはヘミング加工が施され該ヘミング加工にドアインナパネルの外周端が挾持固定されるとともに、ドアアウトパネルの外周端を車室内側に突設させるようにドアアウトパネルに接するドアインナパネルを外周端の部分より僅かに車室外側で折曲させ折れ点を形成し、更に車室内側に突出させることによりドアインナパネルに段差部を形成し、該段差部、ドアアウトパネルの外周端およびドアアウトパネルのヘミング加工が施された外周縁、に前記プレスドア用ウエザーストリップの取付基部を嵌着させることを特徴とするプレスドア用ウエザーストリップの取付構造。

【請求項2】 前記プレスドア用ウエザーストリップの取り付けの際に、プレスドアに取り付けられるグラスランにプレスドア用ウエザーストリップが当接するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のプレスドア用ウエザーストリップの取付構造。

【請求項3】 前記ドアアウトパネルの外周端をスポンジ材で覆ったことを特徴とする請求項1又は2に記載のプレスドア用ウエザーストリップの取付構造。

【請求項4】 前記ドアアウトパネルとプレスドア用ウエザーストリップとを粘着材を介して固定することを特徴とする請求項1、2又は3に記載のプレスドア用ウエザーストリップの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プレスドアの周縁に取り付けられ、ドア閉時に車体開口縁部に密接して隙間をシールするプレスドア用ウエザーストリップの取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、図4に示すように自動車のサッシュドア1の周縁には芯材（メタル）が埋設されていないウエザーストリップ3が取り付けられている場合が多く、しかも同様にサッシュドア1に取り付けられドアガラスGを案内するグラスラン4にも芯材（メタル）が埋設されていない場合が多い。すなわち、芯材（メタル）が埋設されなくてもウエザーストリップ3またはグラスラン4はサッシュドア1に安定して固定されるようになっていた。

【0003】 一方、図5に示すようにプレスドア（フルドア）10の場合には、芯材（メタル）11、12が埋設されたウエザーストリップ13およびグラスラン14の断面略U字形のオープンニングリム部13a、14aがフランジ10a、10bに取り付けられている。また、図6に示すようにプレスドア20であっても、ウ

2

エザーストリップ23およびグラスラン24に芯材（メタル）を埋設することなくプレスドア20以外の例えばモール25、サッシュ、あるいは内装材などの剛体を使用してウエザーストリップ23もしくはグラスラン24または図6のように両者をまとめて固定することが知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、プレスドアの場合、図5に示すようにウエザーストリップ13やグラスラン14を安定して固定するには芯材（メタル）11、12が必要になるためコスト高になるという問題がある。また、図6に示すように芯材（メタル）を埋設しない場合には、モール、サッシュ、あるいは内装材などの剛体を必要とするため同様にコスト高になるとともに取付作業が煩雑になるという問題がある。

【0005】 そこで請求項1および請求項2に記載の発明の目的は、特にコスト高になることなくウエザーストリップをプレスドアに安定して固定することのできるプレスドア用ウエザーストリップの取付構造を提供することにある。

【0006】 また請求項3および請求項4に記載の発明の目的は、請求項1、2に記載の発明の目的に加えて止水性や保持力の向上を図ったものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するために、本発明の請求項1に記載のプレスドア用ウエザーストリップの取付構造は、ドアインナパネル（51）とドアアウトパネル（52）とからなるプレスドア（50）の周縁に取り付けられ、ドア（50）閉時に車体開口縁部（100）に密接するプレスドア用ウエザーストリップ（53）の取付構造において、ドアアウトパネル（52）の外周縁（56）にはヘミング加工が施されそのヘミング加工にドアインナパネル（51）の外周端（51a）が挾持固定されるとともに、ドアアウトパネル（52）の外周端（52a）を車室内側に突設させるようにドアアウトパネル（52）に接するドアインナパネル（51）を外周端（52a）の部分より僅かに車室

外側で折曲させ折れ点（51b）を形成し、更に車室内側に突出させることによりドアインナパネル（51）に段差部（57）を形成し、段差部（57）、ドアアウトパネル（52）の外周端（52a）およびドアアウトパネル（52）のヘミング加工が施された外周縁（56）、にプレスドア用ウエザーストリップ（53）の取付基部（53a）を嵌着させることを特徴とする。

【0008】 また請求項2に記載の発明は、プレスドア用ウエザーストリップ（53）の取り付けの際に、プレスドア（50）に取り付けられるグラスラン（60）にプレスドア用ウエザーストリップ（53）が当接するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のプレスドア用ウエザーストリップの取付構造である。

【0009】更に請求項3に記載の発明は、ドアアウトパネル52の外周端52aをスポンジ材70で覆ったことを特徴とする請求項1又は2に記載のプレスドア用ウエザーストリップの取付構造である。

【0010】また請求項4に記載の発明は、ドアアウトパネル52とプレスドア用ウエザーストリップ53とを接着材71を介して固定することを特徴とする請求項1、2又は3に記載のプレスドア用ウエザーストリップの取付構造である。

【0011】なお、カッコ内の記号は図面に示し後述する発明の実施の形態の対応要素又は対応事項を示す。

【0012】請求項1に記載の発明によれば、ヘミング加工されたドアアウトパネルの外周縁となる車室外側とは逆の車室内側においては、ドアアウトパネルの外周端を車室内側に突出させ、更に折れ点と段差部を形成したので、その段差部、ドアアウトパネルの外周端およびドアアウトパネルのヘミング加工が施された外周縁にプレスドア用ウエザーストリップの取付基部を嵌着させることにより、プレスドア用ウエザーストリップは特に芯材(メタル)を必要とすることなくプレスドアに安定して固定される。つまり、取付基部にプレスドアから取り外そうとする外力が加わったとしても、車室外側はドアアウトパネルの外周縁を覆うように取付基部が嵌着され、一方、車室内側は取付基部の嵌着部が突出した外周縁に引っかかり段差部によって固定した状態でそのまま保持されるので、容易に外れることはない。

【0013】また請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の作用効果に加えて、プレスドア用ウエザーストリップをグラスランに当接するようにしたので、プレスドア用ウエザーストリップの組付安定性が高い。

【0014】更に請求項3に記載の発明によれば、請求項1又は2に記載の発明の作用効果に加えて、突設したドアアウトパネルの外周端はスポンジ材で覆われているので錆止めが図られるとともに、水分を排除することにより止水効果も期待できる。

【0015】また請求項4に記載の発明によれば、請求項1、2又は3に記載の発明の作用効果に加えて、ドアアウトパネルとプレスドア用ウエザーストリップとを接着材で固定するので一層プレスドア用ウエザーストリップは安定化され、また止水性も高まる。

【0016】

【発明の実施の形態】図1を参照して、本発明の実施形態に係るプレスドア用ウエザーストリップの取付構造について説明する。本発明の実施形態に係るプレスドア用ウエザーストリップの取付構造は、従来例(図5および図6)で示したものと同様に、ドアインナパネル51とドアアウトパネル52とからなるプレスドア50の外周縁に取り付けられ、ドア50閉時に車体開口縁部100に密接するプレスドア用ウエザーストリップ53の取付構

造に関するものである。なお、車体開口縁部100側にもシールリップ部101を設けたインナーシール(インナーウエザーストリップ)102が取り付けられている。

【0017】特に、本発明の実施形態に係るプレスドア用ウエザーストリップの取付構造は、次に示すようになっている。すなわち、ドアアウトパネル52の外周縁56にはヘミング加工が施され、そのヘミング加工にドアインナパネル51の外周端51aが嵌持固定されている。そして、車室内側に延びるドアアウトパネル52に接するドアインナパネル51を外周端52aの部分より、僅かに車室外側に略直角(ドアガラスGに略平行)に折曲させ折れ点51bを形成し、更にその折曲した部位からドアインナパネル51を車室内側に突出させた段差部57を形成している。これにより、ドアアウトパネル52の外周端52aが車室内側に突設させられた状態となる。

【0018】このようにして形成された、段差部57、ドアアウトパネル52の外周端52aおよびヘミング加工されたドアアウトパネル52の外周縁56に、プレスドア用ウエザーストリップ53の取付基部53aの凹部を嵌着させることにより、プレスドア用ウエザーストリップ53は特に芯材(メタル)を必要とすることなくプレスドア50に安定して固定される。つまり、取付基部53aにプレスドア50から取り外そうとする外力が加わったとしても、車室外側はドアアウトパネル52の外周縁56を覆うように取付基部53aの凹部がしっかりと嵌着され、一方、車室内側は取付基部53aの凹部が突出した外周端52aに引っかかり段差部57によって固定した状態でそのまま保持されているので、容易に外れることはない。なお、プレスドア用ウエザーストリップ53の取付基部53aにはドア50閉時に車体開口縁部100に密接してシールするリップ部53b(中空状のものを使用してもよい)が一体形成されている。

【0019】その上、プレスドア用ウエザーストリップ53の取付基部53aの車室外側でドアガラスGよりの部分は、プレスドア50のフランジ58に取り付けられドアガラスを昇降ガイドするプレスドア用ガラスラン60に当接させられているので、プレスドア用ウエザーストリップ53は安定度が高い。

【0020】ここで、プレスドア用ガラスラン60の取付構造は、次に示すようになっている。すなわち、ドアインナパネル51とドアアウトパネル52とで形成されたフランジ58はドアガラスGと略平行に対して形成し、そのフランジ58の延びる方向に対してドアアウトパネル52を車室内側に突出させることによりドアアウトパネル52に段差部59を形成している。そして、フランジ58にプレスドア用ガラスラン60の断面略U字形のトリムであるところの取付基部60aを嵌着させ、それに加え、形成した段差部59にプレスドア用ガラス

(4)

6

ラン60に一体成形した凸部60bを嵌着させることにより、プレスドア用グラスラン60自体の保持力が向上するので、これに当接させられたプレスドア用ウエザーストリップ53は非常に安定化し、位置決めも行われる。なお、プレスドア用グラスラン60にはドアガラスGに当接するリップ部60c、60dが形成されている。

【0021】なお図2に示すように、ドアアウトパネル52の外周端52aをスポンジ材70で覆い、鎖止めを図るとともに止水効果を得るようにしてもよい。なお、スポンジ材70を付加してもプレスドア用ウエザーストリップ53の取付基部53aの嵌着の際の引っかかりはなくなるものではない。また、スポンジ材70はプレスドア用ウエザーストリップ53の取付基部53aの内側に一体に形成しても、別体に形成したものを取り付けてもよい。

【0022】また図3に示すように、ドアアウトパネル52とプレスドア用ウエザーストリップ53とを粘着材71を介して部分的に固定力を向上させ、より止水効果が高められるようにしてもよい。なお、この例では取付基部53aの車室外側でドアガラスGよりの部分の内側とドアアウトパネル52とを粘着材71で固定するようにしたが、この部分に限定されるものではなく他の部分であってもよい。

【0023】

【発明の効果】請求項1に記載の発明によれば、段差部、ドアアウトパネルの外周端およびドアアウトパネルのヘミング加工が施された外周縁にプレスドア用ウエザーストリップの取付基部を嵌着させることにより、プレスドア用ウエザーストリップは特に芯材（金属材料）を必要とすることなくプレスドアに安定して固定されるので、コストの低減を図れる。また請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の作用効果に加えて、プレスドア用ウエザーストリップをグラスランに当接するようにしたので、プレスドア用ウエザーストリップの組付安定度が高い。

【0024】更に請求項3に記載の発明によれば、請求項1又は2に記載の発明の作用効果に加えて、突設したドアアウトパネルの外周端はスポンジ材で覆われているので鎖止めが図られるとともに、水分を排除することにより止水効果も期待できる。また請求項4に記載の発明によれば、請求項1、2又は3に記載の発明の作用効果に加えて、ドアアウトパネルとプレスドア用ウエザーストリップとを粘着材で固定するので一層プレスドア用ウエザーストリップの組付安定性は向上し、また止水効果も高まる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態に係る、プレスドア用ウエザース

トリップの取付構造を示す断面図である。

【図2】図1に示すドアアウトパネル52の外周端52aをスポンジ材70で覆った他の実施形態を示す要部拡大断面図である。

【図3】図1に示すドアアウトパネル52とプレスドア用ウエザーストリップ53とを粘着材71を介して固定した他の実施形態を示す要部拡大断面図である。

【図4】サッシュドア用ウエザーストリップの取付構造を示す断面図である。

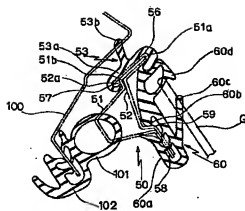
【図5】従来例に係る、プレスドア用ウエザーストリップの取付構造を示す断面図である。

【図6】従来例に係る、もう一つのプレスドア用ウエザーストリップの取付構造を示す断面図である。

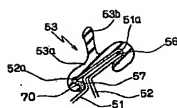
【符号の説明】

- | | |
|----------|-----------------|
| 1 | サッシュドア |
| 3 | ウエザーストリップ |
| 4 | グラスラン |
| 10 | プレスドア |
| 11, 12 | 芯材 |
| 13 | ウエザーストリップ |
| 14 | グラスラン |
| 20 | プレスドア |
| 23 | ウエザーストリップ |
| 24 | グラスラン |
| 50 | プレスドア |
| 51 | ドアインナパネル |
| 51a | 外周端 |
| 51b | 折れ点 |
| 52 | ドアアウトパネル |
| 52a | 外周端 |
| 53 | プレスドア用ウエザーストリップ |
| 53a | 取付基部 |
| 53b | リップ部 |
| 56 | 外周縁 |
| 57 | 段差部 |
| 58 | フランジ |
| 59 | 段差部 |
| 60 | プレスドア用グラスラン |
| 60a | 取付基部 |
| 60b | 凸部 |
| 60c, 60d | リップ部 |
| 70 | スポンジ材 |
| 71 | 粘着材 |
| 100 | 車体開口縁部 |
| 101 | シールリップ部 |
| 102 | インナーウエザーストリップ |
| G | ドアガラス |

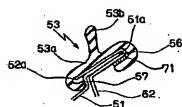
【圖1】



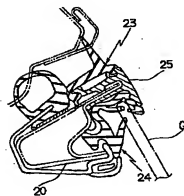
【圖2】



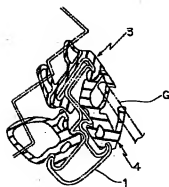
【圖3】



【圖6】



【圖4】



【圖5】

